

PROYECTO YUSTE DIGITAL: DIGITALIZACIÓN E INTEGRACIÓN DOCUMENTAL EN INTERNET

**Zaldaña Bustamante, Hugo; Salvatierra Stamp, Alfredo;
Joyanes Aguilar, Luis; Escribano Castellanos, Mar; Castán, Hector**

Universidad Pontificia de Salamanca Campus Madrid

Paseo Juan XXIII, 3. 28040, Madrid

hugo.zaldana@postgrado.upsam.net; alfredo.salvatierra@upsam.net,

mar.escribano@upsam.net; hector.castan@upsam.net

RESUMEN

El presente documento es un esquema del proyecto que está realizando en conjunto la Universidad Pontificia de Salamanca Campus Madrid, con la Real Asociación Caballeros del Monasterio de Yuste: la creación de una biblioteca virtual.

En la introducción se explica el nacimiento de la idea del proyecto. A continuación se explica brevemente las ventajas de la digitalización, objetivos del proyecto, y proceso de este.

Palabras clave: Digitalización, informatización, bibliotecas virtuales, Internet.

INTRODUCCIÓN

La biblioteca del Monasterio de Yuste es la fuente de información y conocimiento para investigadores e historiadores, la cual contiene unos 30,000 ejemplares de publicaciones sobre historia universal, arte, documentos del propio monasterio, libros religiosos, libros sobre la vida del Emperador Carlos V, y un sinfín de obras literarias. Algunos de ellos datan del siglo XVI, por lo que son considerados un valioso legado por parte de los miembros de la comunidad y de todos los que hacen uso de la biblioteca.

De momento, la biblioteca está cerrada, y sus libros almacenados en cajas de cartón, debido a las obras de remodelación del Monasterio, y que concluyeron hace varios meses, pero aun no reciben la autorización para trasladar los libros a su lugar asignado.

Debido a esto, los investigadores que desean consultar los fondos bibliográficos monacales han visto frustradas sus intenciones, ya que es imposible revisar las publicaciones bajo estas condiciones.

Por esta situación surge la idea del Proyecto Yuste Digital: digitalizar e informatizar la *Biblioteca del Monasterio de Yuste*, creando una base de datos con la información de los libros digitalizados, que permita a los investigadores acceder a los libros desde cualquier lugar y en cualquier momento, utilizando como medio de distribución la red de información con más alcance a nivel mundial, Internet.

Beneficios de la digitalización

¿Por qué Digitalizar los libros? Al digitalizar los libros, nos permitimos utilizar otro medio físico diferente al original. Ya no lo restringimos al papel solamente. Los libros se convierten ahora en un conjunto de bits, ceros y unos (0, 1), representados físicamente por diferencias de voltaje, polaridades, etc., y cuyas diferentes combinaciones permiten formar una imagen o un texto determinado, gracias a la utilización de tecnologías de información.

Algunos años atrás, el inconveniente de digitalizar un libro era la necesidad de mucho espacio en dispositivos de almacenamiento para poder almacenar su imagen digital.

Al día de hoy, estos dispositivos permiten un almacenamiento mucho mayor y, al mismo tiempo, se han mejorado los algoritmos que permiten una compresión óptima tanto de imagen como para texto.

La información almacenada en los medios digitales persiste de manera inalterable, siendo sumamente fácil realizar copias de seguridad, para evitar la pérdida de información.

Esto no ocurre con el papel, que con el uso constante y el paso del tiempo, se deteriora, se destruye.

Podemos fotocopiarlo, para tenerlo nuevamente en papel, pero al hacer esto, pierde calidad, siendo en mayor o menor grado según la calidad del equipo fotocopador y del papel utilizado. Si deseamos obtener una nueva copia, de la versión fotocopiada, también perderá calidad.

Esto no ocurre con el medio electrónico. Los escáners, dispositivos ópticos de propósito específico, envían directamente la imagen al ordenador, permitiendo la utilización de diversos filtros y aplicaciones para obtener una imagen de mayor calidad, muy próxima al original. Una vez obtenida la versión digital, si se desea realizar una nueva copia de ésta, será una copia digital idéntica a la primera copia, sin necesidad de repetir el proceso de adquisición de imagen desde el documento.

En ambos métodos se corre el riesgo de deteriorar o incluso dañar el documento en cuestión, por lo que hay que mantener un conjunto de medidas y un procedimiento adecuado al momento de exponerlos a estos dispositivos, incluso mediante la utilización de tecnologías específicas para esta labor.

También podemos citar la definición de digitalización que nos proporciona Patrimonio.es [1], “la digitalización no solo consiste en la transformación de objetos físicos en formatos digitales, mediante la utilización de tecnologías de información sino la creación a partir de activos digitales de productos y servicios con valor añadido para un conjunto de usuarios”.

¿Cuáles son estos servicios de valor añadido?

Podemos mencionar el hecho de poder realizar búsquedas específicas sobre un texto o libro, minimizando el tiempo de investigación y búsqueda.

Otra ventaja de la digitalización, es la facilidad para transmitir la información. Al tener un número limitado de libros en una biblioteca, se limita la distribución de la información. Por ejemplo, si solamente existe un libro en la biblioteca de *“La creación de Bibliotecas Virtuales: Metodología, proceso y sugerencias”*, solamente una persona puede consultar el libro a la vez.

Esto no ocurre con libros virtuales, ya que podemos proveer una copia exacta a la que tenemos almacenada a un número ilimitado de personas, de forma concurrente, sin colas ni espera. La información la podemos almacenar, ya sea en CD's, DVD's, o medio magnético, permitiendo difundirla por correo tradicional, por correo electrónico, o descargarla de un sitio de la red.

Objetivos de la biblioteca

Podemos mencionar que uno de los objetivos principales del proyecto es preservar los libros del monasterio, minimizando la manipulación de ellos al tener una copia exacta donde realizar la consulta.

La biblioteca virtual también se está poniendo en desarrollo para resolver el inconveniente de ubicación de los libros para los investigadores de todo el mundo, quienes para poder tener a su disposición cualquier elemento de la Biblioteca del Monasterio de Yuste deben desplazarse hasta el monasterio. Además, el estado actual de la biblioteca excluye a las mujeres investigadoras, ya que por las normas con las que se rigen los monjes, ellas tienen prohibida la entrada al monasterio.

Los objetivos son:

- ?? A corto plazo, informatizar la biblioteca, catalogar los libros, evaluar su estado y distribuirlos en un área adecuada, priorizando los ejemplares de mayor antigüedad. De esta forma quedará definida la estructura de la biblioteca, de acuerdo a criterios técnicos y del monasterio.
- ?? A mediano plazo, inicio de la digitalización de los libros que se encuentren en condiciones adecuadas¹. Con ello lograremos reducir la exposición y manejo de los libros y documentos, lo cual permitirá su mejor conservación.
- ?? A largo plazo, que los libros digitalizados sean accesibles desde Internet, por medio de un portal de conocimiento, para lo cual se cuenta con la dirección <http://www.yustedigital.com> [2].

Para resumir, podemos enmarcar los objetivos en tres metas a cumplir:

1. Informatizar la biblioteca.
2. Digitalizar los libros de la biblioteca

¹ No todos los libros serán digitalizados, ya que algunos son de reciente adquisición, y otros por su estado de deterioro que no soportarían su manipulación y proceso.

3. Crear un portal de conocimiento, que ponga a su disposición los libros digitalizados del monasterio.

Proceso

El proceso de la biblioteca Yuste Digital esta dividido en 4 fases:

1. Planificación del proyecto: En esta fase del proyecto se definen las bases y la planificación a seguir para un buen seguimiento del proyecto.
2. Informatización de la Biblioteca: Para informatizar la Biblioteca tenemos las siguientes tareas:
 - a) Clasificar los libros: En esta etapa se separarán los libros por categorías, las cuales nos permitirán establecer una estructura de la biblioteca, y más adelante, realizar búsquedas por categoría. Además, se recopilara la información necesaria de los libros, como autor, titulo, etc.
 - b) Creación de la base de datos: En esta etapa crearemos una base de datos con la información recopilada. El Gestor de Base de Datos a utilizar es Oracle Database Standard Edition, que permite una adecuada administración de un volumen importante de datos.
 - c) Establecer el orden y la prioridad de los libros seleccionados para su digitalización.
3. Digitalización de la biblioteca: La digitalización de los libros se llevará a cabo en el monasterio, para minimizar el traslado de los libros. Además, se realizará con escáneres especiales, de la gama Digibook, de la empresa I2S, con siendo el distribuidor en España la empresa Vinfra.
4. Disponibilidad en Internet: Para ello se realizará la compra de los nombre de dominio:

?? <http://www.yustedigital.com>

?? <http://www.yustedigital.net>

?? <http://www.yustedigital.org>

Además, se definirá el diseño y estructuración del portal – biblioteca virtual, para luego colocar los recursos y estructura en un servidor que permita que la información esté disponible. Esta etapa la ejecutaremos primero con un prototipo, para poder realizar una evaluación del proyecto y de los resultados obtenidos.

Para la implementación del proyecto utilizaremos los siguientes recursos:

?? 3 Servidores.

?? 3 licencias de Oracle.

?? 3 licencias de los servicios BEA Systems.

?? 1 escáner a color normal.

?? 1 escáner especial para libros antiguos.

?? 1 impresora.

?? 3 nombres de dominio.

?? 2 servicios de redireccionamiento de dominios.

Duración Estimada

La duración estimada del proyecto es de 2 a 5 años, dependiendo directamente del número de libros que formaran parte de la biblioteca virtual.

Funcionalidad

El portal permitirá hacer una búsqueda y mostrar los libros encontrados.

Los datos referentes a los libros son:

1. Autor
2. Título
3. Nivel bibliográfico (libro, incunable, revista)
4. Edición
5. Lugar de edición
6. Editorial
7. Año de edición

8. Materia
9. ISBN
10. ISSN
11. Lenguaje (español, latín)

El portal tendrá un gestor de contenidos o motor de búsqueda, el cual permitirá a los usuarios registrados buscar publicaciones o contenidos por autor, título, materia, año, idioma, etc.

El gestor de contenidos / motor de búsqueda será implementado por BEA Systems, empresa de desarrollo de tecnologías para aplicaciones en Internet, servicios web y de publicación y gestión de contenidos.

Los libros se almacenarán en dos tipos de formato diferente: tipo PDF (adobe acrobat); y tipo imagen JPG. Una parte de los libros se encuentran escritos en latín. En la representación escrita de latín existen caracteres que en el idioma español no existen, por lo cual no se pueden aplicar herramientas de reconocimiento de caracteres a estos libros.

Las transacciones a ejecutar serán las peticiones de registro y las peticiones de búsqueda de libros. Se almacenará un registro de cada transacción, para generar cada primero de mes un reporte para analizar y evaluar el desempeño del sistema efectuado durante el mes.

Interfaces externas

Los usuarios del portal se deberán registrar previamente, lo cual permitirá separarlos principalmente en dos tipos de usuarios, con las siguientes características:

- a) Investigador: Almacenará la información del usuario sobre los libros consultados y realizará sugerencias sobre libros de consulta según los libros consultados.
- b) Caballeros de Yuste: Además de las características del perfil de investigador, tendrán notificaciones propias de la Real Asociación de Caballeros de Yuste.

Solo los usuarios registrados podrán hacer consulta de los contenidos.

Para registrarse, el usuario deberá ingresar su nombre, apellidos, correo electrónico y país. Cualquier persona que desee entrar a la biblioteca virtual, deberá cumplimentar estos requisitos, ya sea por interés o investigación.

Para el registro de los Caballeros de Yuste, se realizará por medio del secretario de la Real Asociación de Caballeros de Yuste, Monseñor Clemente Martín.

Confiabilidad y disponibilidad

Cuando se produzca un fallo en el sistema, el tiempo de recuperación será un estimado de 2 horas a partir del reporte del fallo, ya que existirán 3 sistemas de backup con los libros, uno en el Monasterio, uno en la sede de la Real Asociación de Caballeros de Yuste, y uno en la Universidad Pontificia de Salamanca Campus Madrid.

También se generará diariamente una copia de seguridad de los archivos de registro de las transacciones y consultas realizadas por la biblioteca virtual.

Interfaz humana

Se considera contar con personal con formación en informática al interior del monasterio, con la finalidad de resolver cualquier situación que se produzca en el sistema.

Análisis de Riesgo y Estudio de Factibilidad

El mayor riesgo que se debe tener en cuenta es el hecho de que algunos libros son muy antiguos, por lo cual, debe tenerse extremo cuidado en su traslado y manipulación.

Ya se han realizado proyectos similares, como la *Biblioteca Virtual Miguel Cervantes* [3], y la digitalización del *Archivo General de Indias*, los cuales son pruebas de la factibilidad del proyecto, bajo un adecuado marco tecnológico, y en base a una adecuada planificación.

Este proyecto pretende establecerse como una herramienta de trabajo e investigación para las personas interesadas en la biblioteca del *Monasterio de Yuste*, y la documentación generada a lo largo del proyecto servirá como antecedente a nuevos proyectos que deseen digitalizar e implementar bibliotecas virtuales en otros países.

Además, al digitalizar los libros antiguos de la *Biblioteca del Monasterio de Yuste*, preservaremos documentos de valor incalculable, patrimonios de la humanidad, conservando y manteniendo la historia, para que nosotros mismos y las generaciones futuras tengamos la posibilidad de revisarlas en versión electrónica, sabiendo que los originales aun se conservan bajo la custodia del monasterio, evitándose su deterioro y su pérdida.

CONCLUSIONES

1. La digitalización es un método que aplicada a libros antiguos nos los permitirá preservarlos mejor, reduciendo la manipulación de estos, sin restringir ni prohibir el acceso a la información contenida en ellos; por el contrario, permitiendo una mayor distribución.
2. Las tecnologías de la información permiten abrir nuevos caminos para la gestión de la información y del conocimiento, los cuales, dependiendo de su contenido y medio, deben ser abiertos de una manera regulada (creando usuarios), para mantener la fiabilidad de la información, y mantenerlas seguras.

REFERENCIAS

- [1] *Patrimonio.es*. <http://www.patrimonio.es/>. Consultado en diciembre 2003.
- [2] *Yuste digital*. <http://www.yustedigital.com/>. Consultado en diciembre 2003.
- [3] *Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes*. <http://www.cervantesvirtual.com/>. Consultado en diciembre 2003.
- [4] *Archivo General de Indias. Turista Virtual de Sevilla*.
<http://www.cica.es/~masa/tvs/monumentos/ArchivoIndias/>. Consultado en diciembre 2003.
- [5] *Computerization of the Archivo General de Indias: Strategies and Results*
<http://www.clir.org/pubs/reports/gonzalez/contents.html>. Consultado en diciembre 2003.
- [6] *CVC. Archivo General de Indias*. <http://cvc.cervantes.es/obref/arnac/indias/>. Consultado en diciembre 2003.

[7] *Cultura > Archivos > Organización archivística > Archivos Estatales > Archivos Generales del Estado.*

<http://www.cultura.mecd.es/archivos/jsp/plantilla.jsp?id=20>. Consultado en diciembre 2003.